EXERCICE N°2 — 8 points

Soit la fonction f définie sur $\left]-\infty, \frac{3}{2}\right]$ par : $f(x) = x\sqrt{3-2x}$. On désigne par $\mathscr{C}$ sa courbe représentative dans un repère orthonormé $\left(O, \vec{i}, \vec{j}\right)$.

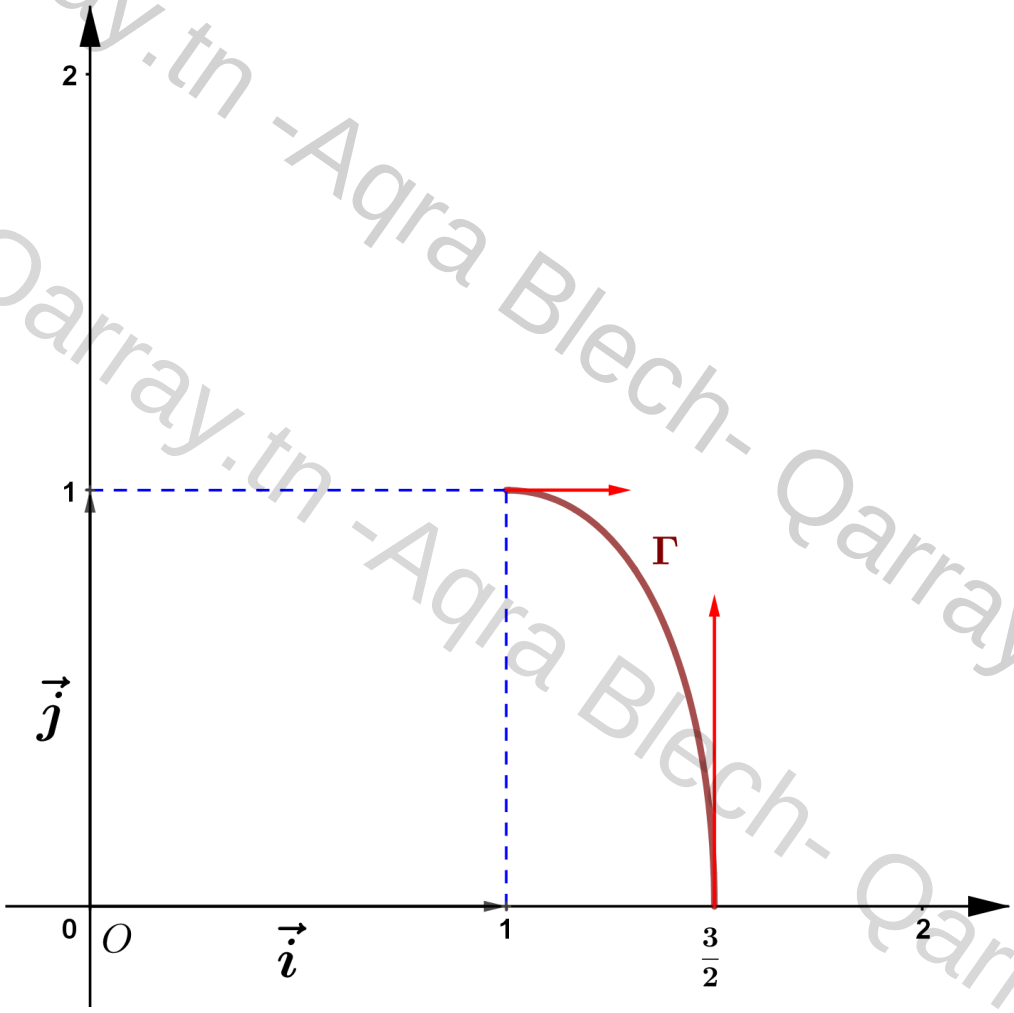
1°) a) Etudier la dérivabilité de f à gauche en $\frac{3}{2}$. Interpréter graphiquement le résultat Obtenu.

b) Montrer que f est dérivable sur $\left]-\infty, \frac{3}{2}\right[$ et que $f'(x) = \frac{3(1-x)}{\sqrt{3-2x}}$.

c) Dresser le tableau de variations de f.

2°) Calculer $\lim\limits_{x \to -\infty} \frac{f(x)}{x}$. Interpréter graphiquement le résultat.

3°) Dans la figure ci-dessous, on a tracé dans un repère orthonormé $\left(O, \vec{i}, \vec{j}\right)$, la courbe Γ de g, la restriction de f à l'intervalle $\left[1, \frac{3}{2}\right]$.



Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn
Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn